

# ВЛИЯНИЕ ВНЕШНЕГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ НА РАСПРОСТРАНЕНИЕ ИОНИЗАЦИОННОЙ ВОЛНЫ ВДОЛЬ ГЕЛИЕВОЙ ПЛАЗМЕННОЙ СТРУИ

## THE INFLUENCE OF AN EXTERNAL ELECTRIC FIELD ON THE IONIZATION WAVE PROPAGATION ALONG PLASMA JET IN HELIUM

Акишев Ю.С., Каральник В.Б., Петряков А.В., Трушкин Н.И., Шафиков А.Г.

АО "ГНЦ РФ ТРИНИТИ", 108840, Москва, Троицк, ул. Пушкиновых, 12.  
*airat.shafikov@gmail.com*

**Аннотация.** Исследовано влияние стационарного внешнего электрического поля, наложенного вдоль плазменной струи в He, на распространение в ней ионизационной волны.

**Abstract.** The report presents the results on influence of an external electric field on velocity of the ionization wave (plasma bullets formed by DBD) propagating along the plasma jet in helium.

Оказалось, что параметры ионизационной волны (ИВ), распространяющейся вдоль плазменной струи диэлектрического барьерного разряда (ДБР), и вид струи зависят от электрического потенциала, приложенного к обрабатываемому объекту (металлическая пластина). Кратко результаты представлены на Рис.1 и Рис.2. Детальная информация будет представлена в полной версии доклада.

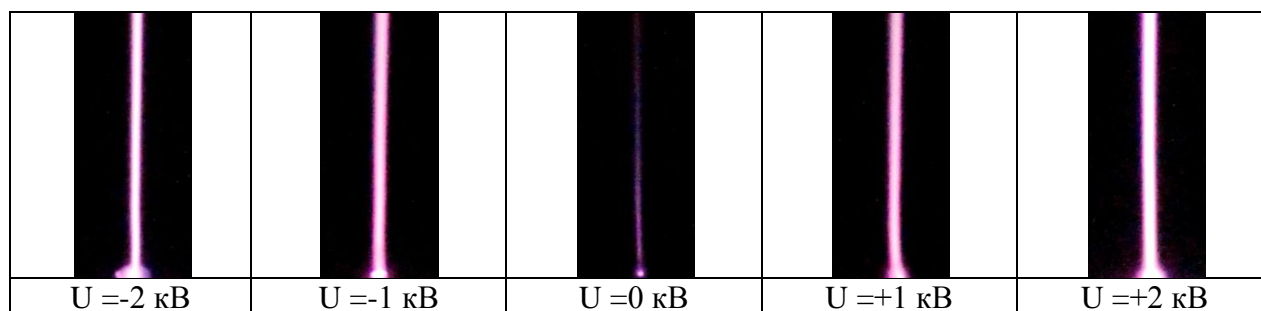


Рис.1. Вид струи ДБР в He при разных потенциалах  $U$  на медной пластине.

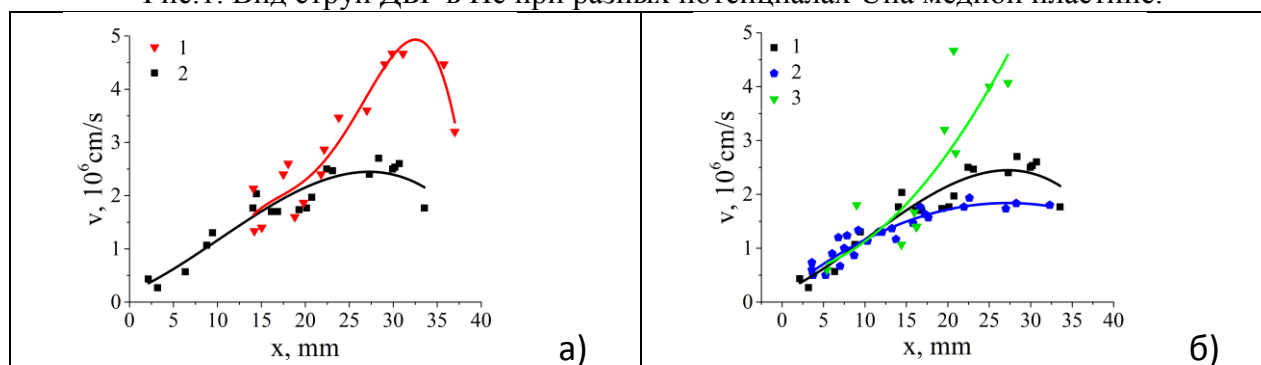


Рис.2. Изменение скорости ИВ вдоль струи: а) без пластины (1) и с пластиной при  $U=0$  (2); б) при наличии пластины с  $U=0$  (1),  $+1$  кВ (2) и  $-1$  кВ (3).

Работа выполнена при поддержке РФФИ (грант № 17-02-00234).